

## TEXTO I

### Relato de tráfico humano

Maria acorda cedo, levanta-se antes do sol. Pega duas conduções para chegar a um bairro grã-fino, onde trabalha. Chega à casa exausta. Sabe que a vida pode ser mais do que isso. Maria tem um sonho: dar um destino melhor para seus pais. É bonita, a Maria! E um dia recebe uma proposta para trabalhar em uma boate na Espanha. Desconfia, mas o dinheiro é tanto, dizem. Pode garantir o futuro. Sem saber o que a espera, resolve arriscar. Maria ainda não sabe, mas terá o mesmo destino de outras 75 mil brasileiras que foram traficadas na Europa. Assim que chegar à boate combinada, ficará sabendo que deve a passagem. Seu passaporte será retido pelos cafetões, para que ela não fuja. Do dinheiro prometido, não vai ver a cor.

*(Disponível em <http://reportebrasil.org.br/2005/09/quando-o-sonho-vira-pesadelo/>. Acesso em 23/02/2013)*

## TEXTO II

### Cativos em números

Desde 1995, os órgãos fiscalizadores já registraram mais de 43 mil trabalhadores em condições de escravidão ou “análogas”. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que, no mundo, existam cerca de 20 milhões de pessoas nessas condições. Dos libertados entre 2003 e 2009, no Brasil, 60% eram analfabetos. O artigo 149 do Código Penal prevê de dois a oito anos de cadeia para os envolvidos na contratação de mão de obra escrava. Configura-se crime em quatro situações: cerceamento da liberdade de se desligar do serviço, servidão por dívida, condições degradantes de trabalho e jornada exaustiva.

*(KUGLER, Henrique: Ciência Hoje, número 309/volume52novembro de 2013, p. 38)*

Como medida preventiva para a situação acima descrita, o MPT (Ministério Público do Trabalho) publicou uma cartilha especial para esclarece a questão intitulada:

#### **“O trabalho escravo está mais próximo do que você imagina”**

Utilizando o tema da cartilha acima citado, desenvolva um texto dissertativo sobre ele.

#### **Atenção:**

- Considere os textos anteriores como motivadores e fonte de dados. Não os copie, sob pena de ter a redação zerada.
- A redação deverá conter no mínimo 100 (cem) palavras, considerando-se palavras todas aquelas pertencentes às classes gramaticais da Língua Portuguesa.
- Recomenda-se que a redação seja escrita em letra cursiva. Caso seja utilizada de forma (caixa alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce.
- Utilize caneta de tinta preta ou azul.
- Dê um título à redação.

## Questão 01

Juntamente com o Governador de um Estado, foram para uma reunião 4 Prefeitos. Cada Prefeito levou 4 Secretários e cada Secretário levou 4 Vereadores. Sabendo-se que nessa reunião não houve participação de mais nenhuma pessoa, então, o número T, total de participantes, é múltiplo de

- a) 7
- b) 11
- c) 17
- d) 19

**Gabarito: Letra C.**

Governador: 1

Prefeitos: 4

Secretários:  $4 \cdot 4 = 16$

Vereadores:  $16 \cdot 4 = 64$

Total de participantes:  $64 + 16 + 4 + 1 = 85$ , múltiplo de 17.

## Questão 02

Uma costureira foi contratada para confeccionar 160 camisas da turma do 1º ano CPCAR 2015. Nos dois primeiros dias, ela confeccionou  $\frac{1}{x} (x \in \mathbb{N}^*)$  do total de camisas. Ela percebeu que se tivesse confeccionado 8 camisas a menos, nesses dois dias, o número de camisas confeccionadas seriam  $\frac{1}{x+1}$  do total.

Com base nessas informações, marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) Se a costureira mantiver o ritmo de trabalho dos dois dias, ela gastará menos de 7 dias para confeccionar todas as camisas.
- b) Após os dois dias de trabalho, ainda faltava confeccionar mais de 100 camisas.
- c) Nos dois dias de trabalho, a costureira confeccionou uma quantidade de camisas que representa um número par.
- d) A razão entre o número de camisas confeccionadas nos dois dias e o número de camisas que ainda faltou confeccionar, nessa ordem, é igual a  $\frac{1}{3}$ .

**Gabarito: Letra A.**

$$\frac{1}{x} \cdot 160^{20} - 8^1 = \frac{1}{x+1} \cdot 160^{20} \Leftrightarrow 20(x+1) - x(x+1) = 20x \Leftrightarrow x(x+1) = 20 \Leftrightarrow x = 4 \text{ ou } x = -5.$$

Como  $x \in \mathbb{N}^*$ , temos:  $x = 4$ .



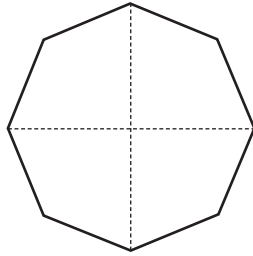


Figura I

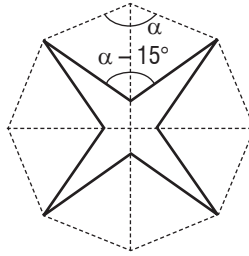


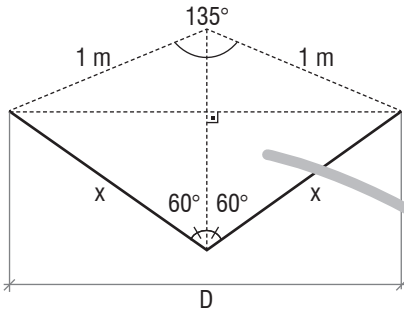
Figura II

Na figura I, quatro vértices não consecutivos deslizam sobre diagonais que passam pelo centro formando um novo polígono regular, figura II, cuja área é, em  $m^2$ , igual a

- a)  $\frac{11}{5}$
- b)  $\frac{22}{15}$
- c)  $\frac{7}{5}$
- d)  $\frac{23}{15}$

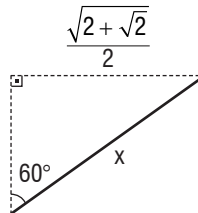
**Gabarito: Letra B.**

No octógono regular, o ângulo interno é de  $\frac{180^\circ(8-2)}{8} = 135^\circ$ . Logo,  $\alpha - 15^\circ = 120^\circ$ .



Lei dos cossenos:  
 $D^2 = 1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos 135^\circ$   
 $D^2 = 2 + \sqrt{2} \rightarrow D = \sqrt{2 + \sqrt{2}}$

Temos que:  $\frac{\sqrt{2 + \sqrt{2}}}{2} = x \cdot \text{sen}60^\circ \Leftrightarrow x = \frac{\sqrt{2 + \sqrt{2}}}{\sqrt{3}}$ .



A área do polígono em questão é igual à área de um quadrado de lado D, menos 4 triângulos de lado x e ângulo obtuso de  $120^\circ$ . Logo:

$$S = D^2 - 4 \cdot \frac{x^2 \text{sen}120^\circ}{2} = 2 + \sqrt{2} - 2 \cdot \left(\frac{2 + \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 2 + \sqrt{2} - \left(\frac{2\sqrt{3} + \sqrt{6}}{3}\right) = 3,4 - \frac{3,4 + 2,4}{3} = \frac{10,2 - 5,8}{3} = \frac{4,4}{3} = \frac{44}{30} = \frac{22}{15}$$

Nota:

1. O polígono da figura II é **equilátero** e não regular.
2. A banca forneceu dados sobre  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$  e  $\sqrt{6}$  que podem gerar erros de precisão, dependendo de como e em que parte da solução o aluno faz as aproximações.

### Questão 05

Analise cada afirmativa abaixo e classifique-a em (V) verdadeira ou (F) falsa.

( ) Se  $x$ ,  $y$  e  $z$  são números reais distintos entre si, o valor de

$$\frac{1}{(x-y)(x-z)} + \frac{1}{(y-x)(y-z)} + \frac{1}{(z-x)(z-y)}$$
 é zero.

( ) Se  $p \in \mathbb{R}^*$ ,  $q \in \mathbb{R}^*$  e  $p \neq q$ , então, ao simplificar  $\left[ \frac{p^2 + pq}{p^2 - q^2} \cdot \left( \frac{1}{q} - \frac{1}{p} \right) \right]^{-1}$ , obtém-se  $q$

( ) Se  $x \in \mathbb{R}_+^*$ ,  $y \in \mathbb{R}_-^*$ ,  $z \in \mathbb{R}^*$ , então  $\frac{x^7 y^5}{z^{30}} < 0$

A sequência correta é

- a) V-V-V
- b) V-F-V
- c) F-F-V
- d) V-V-F

#### Gabarito: Letra B.

$$\begin{aligned} (V) \quad & \frac{1}{(x-y)(x-z)} + \frac{1}{(y-x)(y-z)} + \frac{1}{(z-x)(z-y)} = \\ & = \frac{-1}{(x-y)(z-x)} + \frac{-1}{(x-y)(y-z)} + \frac{-1}{(z-x)(y-z)} = \\ & = \frac{-(y-z) - (z-x) - (x-y)}{(x-y)(y-z)(z-x)} = 0 \end{aligned}$$

$$(F) \quad \left[ \frac{p^2 + pq}{p^2 - q^2} \cdot \left( \frac{1}{q} - \frac{1}{p} \right) \right]^{-1} = \left[ \frac{\cancel{p}(p+q)}{(p+q)(\cancel{p}-q)} \cdot \frac{\cancel{p}-q}{\cancel{p}q} \right]^{-1} = \left[ \frac{p+q}{(p+q)q} \right]^{-1}$$

Considerando que  $p \neq -q$  (o que não está no enunciado), obteríamos  $q$ . Como nada foi dito acerca disso, consideramos FALSA a alternativa.

(V)  $x \in \mathbb{R}_+^*$ , ou seja,  $x > 0$ ;  $y \in \mathbb{R}_-^*$ , ou seja,  $y < 0$ ;  $z \in \mathbb{R}^*$ , ou seja,  $z \neq 0$ . Logo,  $x^7 > 0$  e  $y^5 < 0$ . Veja ainda que  $z^{30} > 0, \forall z \in \mathbb{R}^*$ . Portanto,  $\frac{x^7 y^5}{z^{30}} < 0$ .

## Questão 06

Considere  $p \in \mathbb{R}_+^*$  e a equação  $\sqrt{x-p} - \sqrt{p} + \sqrt{2x-p} = 0$  na variável  $x$ .

Sobre o conjunto solução dessa equação, pode-se afirmar que

- possui um único elemento positivo.
- não possui elemento.
- possui dois elementos positivos.
- possui dois elementos de sinais opostos.

**Gabarito: Letra A.**

$$\sqrt{x-p} - \sqrt{p} + \sqrt{2x-p} = 0. \quad \text{Restrições: } \begin{cases} p > 0 \\ x-p \geq 0 \\ 2x-p \geq 0 \end{cases} \Rightarrow x \geq p \quad (1)$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{x-p} + \sqrt{2x-p} = \sqrt{p} \quad (\text{elevando ao quadrado})$$

$$\Rightarrow (\sqrt{x-p} + \sqrt{2x-p})^2 = x-p + 2\sqrt{(x-p)(2x-p)} + 2x-p = p$$

$$\Leftrightarrow 2\sqrt{(x-p)(2x-p)} = 3p - 3x \quad (\text{elevando ao quadrado}) \quad [\text{Restrição: } 3p - 3x \geq 0 \Leftrightarrow p \geq x \quad (2)]$$

$$\Rightarrow 4(2x^2 - 3px + p^2) = 9p^2 - 18px + 9x^2 \Leftrightarrow x^2 - 6px + 5p^2 = 0$$

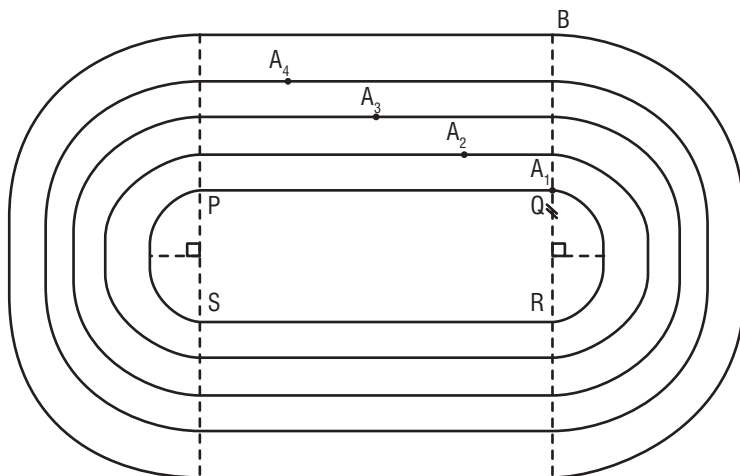
$$\Leftrightarrow x = \frac{6p \pm \sqrt{36p^2 - 20p^2}}{2} = \frac{6p \pm 4p}{2} = 5p \quad \text{ou} \quad p.$$

Na equação original, apenas  $x = p$  é a solução. Portanto, o conjunto solução possui apenas um elemento positivo.

Nota: o aluno poderia perceber, de (1) e (2), que  $x$  é igual a  $p$  ou a equação não possui solução, economizando o trabalho de resolver a equação do 2º grau.

## Questão 07

Numa corrida utiliza-se uma pista com 4 raias. Essa pista é composta por semicircunferências e trechos retilíneos como mostra a figura abaixo.



Sabe-se que o comprimento de cada trecho retilíneo da pista e de cada semicircunferência da raia interna ( $\widehat{QR}$  e  $\widehat{SP}$ ) é 100 metros e que a largura de cada raia é de 1 metro.

Se cada atleta,  $A_1, A_2, A_3$  e  $A_4$ , deve dar uma volta no sentido anti-horário, correndo sobre as linhas em que estão posicionados, com chegada na linha BQ, pode-se afirmar então que, quando ainda na posição de largada, o atleta  $A_4$  deverá estar à frente do atleta  $A_1$ , aproximadamente

- a) 6 metros.
- b) 8 metros.
- c) 10 metros.
- d) 12 metros.

**Gabarito: ANULADA.**

De fato, para que a corrida seja justa, a distância percorrida por todos os atletas deve ser igual. Considere  $A_4$  começando sobre a linha BQ (mesma linha de  $A_1$ ). Nesse caso, o trecho retilíneo seria igual para os dois atletas, havendo diferença apenas na parte circular. Como na pista existem duas semicircunferências, podemos considerar a circunferência completa, então:

Distância circular de  $A_4$ :  $2\pi \cdot (R + 3)$

Distância circular de  $A_1$ :  $2\pi R$

Logo  $A_4$  andaria  $6\pi \approx 18,84$  metros a mais.

### Questão 08

Analise as afirmativas seguintes e classifique cada uma em (V) verdadeira ou (F) falsa.

I. Se  $A = \frac{5 - 5 \cdot 5^{\frac{1}{2}}}{5 - 5^{\frac{1}{2}}}$ , então  $A \in \{(\mathbb{R} - \mathbb{Q}) \cap (\mathbb{R} - \mathbb{Z})\}$

II. O valor da expressão  $\left[ \frac{(0,001)^4 \cdot 100^7}{10^5} \right] \cdot (0,1)^{-4}$  é  $100^{\frac{1}{2}}$

III. Sendo  $a \in \mathbb{R}_+^*$ , uma forma simplificada para a expressão  $\sqrt{\frac{a}{\sqrt{a}}}$  é  $a^{-4}$

A sequência correta é

- a) V – V – V  
 b) V – V – F  
 c) V – F – V  
 d) F – V – F

**Gabarito: Letra B.**

I. VERDADEIRA.

$$A = \frac{5 - 5\sqrt{5}}{5 - \sqrt{5}} = \frac{5(1 - \sqrt{5})(5 + \sqrt{5})}{(5 - \sqrt{5})(5 + \sqrt{5})} = \frac{5(-4\sqrt{5})}{20} = -\sqrt{5} \text{ irracional}$$

Além disso,  $(\mathbb{R} - \mathbb{Q}) \cap (\mathbb{R} - \mathbb{Z}) = \mathbb{R} - \mathbb{Q}$  (conjunto dos irracionais).

II. VERDADEIRA.

$$\left[ \frac{(0,001)^4 \cdot 100^7}{10^5} \right] \cdot (0,1)^{-4} = \frac{10^{-12} \cdot 10^{14}}{10^5} \cdot 10^4 = 10 = 100^{1/2}$$

III. FALSA.

$$\sqrt{\frac{a}{\sqrt{a}}} = \frac{a^{1/2}}{a^{1/4}} = a^{1/2}$$

Questão 09

Bhaskara vende bolos na feira. Num certo dia, ele atendeu três fregueses somente. Euler, o primeiro freguês, comprou, do total de bolos da banca, metade dos bolos mais meio bolo.

Tales, o segundo freguês, também comprou do total de bolos, que havia na banca, metade dos bolos mais meio bolo.

Por fim, Cartesiano, o terceiro freguês, também comprou do total de bolos, que havia na banca, metade dos bolos mais meio bolo.

Sabendo-se que, nesse dia, sobraram 10 bolos na banca de Bhaskara, e que cada bolo foi vendido por R\$ 6,00, então

- a) Bhaskara, com a venda dos bolos, recebeu mais de 500 reais.  
 b) Tales gastou com os bolos a metade do que Cartesiano gastou.  
 c) Após Euler comprar os bolos, sobraram na banca menos de 40 bolos.  
 d) A soma da quantidade de bolos comprados por Euler e Cartesiano, juntos, é um número divisível por 5.



## Gabarito: Letra D.

Fazendo o problema na ordem inversa:

10 bolos

$$\begin{array}{l} \downarrow + 0,5 \text{ bolo} \\ \downarrow \times 2 \end{array}$$

$(10,5) \times 2 = 21 \text{ bolos} \rightarrow$  Cartesiano compra 11 bolos.

$$\begin{array}{l} \downarrow + 0,5 \text{ bolo} \\ \downarrow \times 2 \end{array}$$

$(21,5) \times 2 = 43 \text{ bolos} \rightarrow$  Tales compra 22 bolos.

$$\begin{array}{l} \downarrow + 0,5 \text{ bolo} \\ \downarrow \times 2 \end{array}$$

$(43,5) \times 2 = 87 \text{ bolos} \rightarrow$  Euler compra 44 bolos.

Logo, Bhaskara inicia o dia com 87 bolos.

- FALSA. Bhaskara recebe na venda  $77 \times R\$ 6 = R\$ 462 < R\$ 500$
- FALSA. Tales gasta o dobro do que Cartesiano gastou.
- FALSA. Após Euler comprar, sobram 43 bolos.
- VERDADEIRA. Euler e Cartesiano compram, juntos, 55 bolos.

## Questão 10

Numa fábrica de sucos há três reservatórios  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$ . O reservatório  $R_3$  comporta  $\frac{3}{2}$  da capacidade de  $R_1$  e  $R_2$  juntos.

Os reservatórios  $R_1$  e  $R_2$  estão cheios de uma mistura de suco concentrado de uvas e de água.

A razão entre o volume de suco concentrado de uvas e o volume de água no reservatório  $R_1$  é 8 para 1 e no reservatório  $R_2$  é 10 para 1.

As misturas dos dois reservatórios  $R_1$  e  $R_2$  serão despejadas no reservatório  $R_3$ .

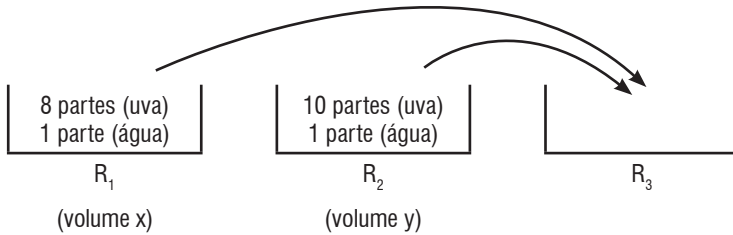
Com base nessas informações, analise as afirmativas abaixo.

- A razão do volume de suco concentrado de uvas para o de água no reservatório  $R_3$  é  $\frac{87}{10}$
- Se em  $R_1$  há 20 litros de água e em  $R_2$  há 22 litros de água, então a capacidade de  $R_3$  é menor que 600 litros.
- Na mistura do reservatório  $R_3$  haverá menos de 11% de água.

São **FALSAS**

- apenas I
- apenas I e II
- apenas I e III
- I, II e III

**Gabarito: Letra D.**



Após a mistura, temos em  $R_3$ :

$$\text{uva: } \frac{8x}{9} + \frac{10y}{11} = \frac{88x + 90y}{99}$$

$$\text{água: } \frac{x}{9} + \frac{y}{11} = \frac{11x + 9y}{99}$$

Portanto,

I. A razão entre o volume do suco de uvas e o volume de água é:

$$\frac{88x + 90y}{99} = \frac{88x + 90y}{11x + 9y} \neq \frac{87}{10} \text{ (Falsa) (Basta fazer } x = y = 1 \text{ e a razão será } 8,9)$$

II. 20 litros de água ( $R_1$ )  $\equiv \frac{x}{9} \Rightarrow x = 180$  litros

$$\Rightarrow x + y = 422$$

22 litros de água ( $R_2$ )  $\equiv \frac{y}{11} \Rightarrow y = 242$  litros

↓

$$R_3 = \frac{3}{2} \cdot 422 > 600 \text{ (Falsa)}$$

III. O percentual de água em  $R_3$  será:

$$\frac{11x + 9y}{x + y} = \frac{11x + 9y}{99(x + y)}$$

Como  $x$  e  $y$  não são conhecidos, nada podemos afirmar (Falsa)

(Basta fazer  $x = 100$  e  $y = 1$ , obtendo 11,09%)

## Questão 11

Um escritório de engenharia foi contratado para desenhar um projeto de construção de uma praça. Para a execução do projeto, deverão ser atendidas as seguintes condições:

- a praça será em forma de um triângulo escaleno;
- as medidas dos lados da praça são números inteiros;
- a medida do maior lado é o dobro da medida do menor lado;
- o perímetro da praça é 120 metro.

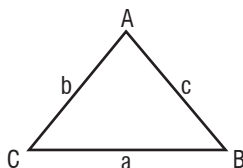
O número de projetos que poderão ser executados, atendendo às condições acima, é  $x$ .

O número  $x$  é

- a) múltiplo de 7
- b) primo maior que 3
- c) divisor de 27
- d) quadrado perfeito menor que 20

**Gabarito: Letra B.**

Considere um triângulo ABC, com  $a > b > c$ .



Pelo enunciado: 
$$\begin{cases} a = 2c \\ a + b + c = 120 \end{cases} \Rightarrow b = 120 - 3c$$

Verificando a condição de existência de triângulo:

$$a < b + c \Leftrightarrow 2c < 120 - 3c + c \Leftrightarrow c < 30$$

$$\text{Além disso, } a > b \Leftrightarrow 2c > 120 - 3c \Leftrightarrow c > 24$$

De fato, temos os seguintes triângulos:

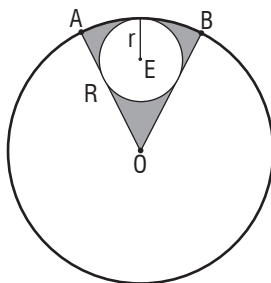
$$(a, b, c) \in \{(50, 45, 25); (52, 42, 26); (54, 39, 27); (56, 36, 28); (58, 33, 29)\}$$

Assim,  $x = 5$ .

## Questão 12

Considere a figura abaixo em que:

- a circunferência de raio  $R$  e centro  $O$  e a circunferência de raio  $r$  e centro  $E$  são tangentes interiores;
- a circunferência de raio  $r$  é tangente aos segmentos  $\overline{OA}$  e  $\overline{OB}$ ;
- $r = 5$  cm e  $\text{med}(\widehat{AOB}) = 60^\circ$ .

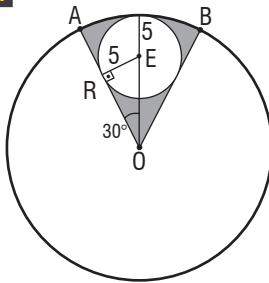


A área da região sombreada nessa figura é  $\frac{a}{b}\pi \text{ cm}^2$ .

Se a e b são primos entre si, então (a – b) é igual a

- a) 23
- b) 22
- c) 21
- d) 20

**Gabarito: Letra A.**



$$\text{sen } 30^\circ = \frac{5}{OE} = \frac{1}{2} \Rightarrow OE = 10 \text{ cm}$$

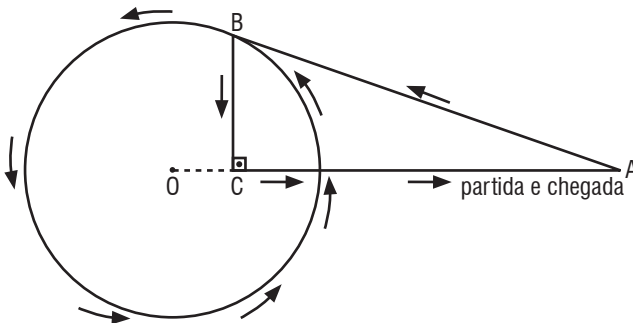
$$\text{Logo } R = 15 \text{ cm.}$$

$$S = S_{\text{setor}} - S_{\text{circ. Menor}} = \pi \cdot 225 \cdot \frac{1}{6} - 25\pi = \frac{25\pi}{2}$$

Nesse caso a = 25, b = 2 então a – b = 23

### Questão 13

Uma das provas de uma gincana consiste numa corrida realizada segundo o percurso descrito na figura abaixo

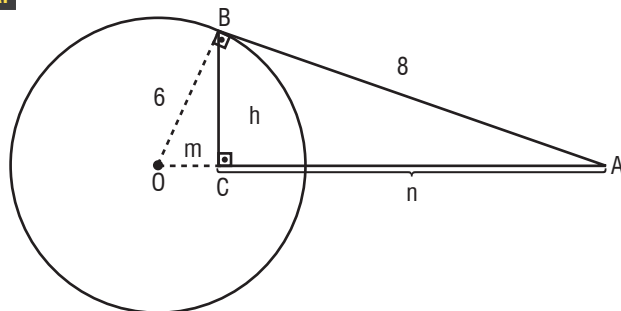


Um atleta parte do ponto A, perfazendo 8 km em direção ao ponto B que está sobre a circunferência de Centro O e raio 6 km, percorrendo-a uma vez. Chegando novamente em B segue em direção ao ponto C, e, finalmente, vai em direção ao ponto A.

Sabendo-se que  $\overline{AB}$  é tangente à circunferência e considerando  $\pi = 3,14$ , pode-se afirmar que, o percurso dessa prova, em quilômetros, está compreendido entre

- a) 56 e 57  
 b) 57 e 58  
 c) 58 e 59  
 d) 59 e 60

**Gabarito: Letra A.**



Das relações métricas do triângulo retângulo, temos:

$$\begin{cases} m + n = 10 \\ 10 \cdot h = 6,8 \\ 6^2 = 10m \\ 8^2 = 10n \end{cases} \Rightarrow h = 4,8; m = 3,6; n = 6,4$$

Logo, o percurso total é de  $8 + 2\pi \cdot 6 + h + n = 19,2 + 37,68 = 56,88$  m.

## Questão 14

Um professor de Matemática, querendo incentivar o estudo da geometria, propôs uma lista com uma quantidade de problemas igual a  $0,6$  de  $\frac{1}{5}$  de 210.

O professor combinou que, ao primeiro aluno que devolvesse a lista resolvida, seriam ofertados 4 chocolates por problema acertado, mas seriam recolhidos 3 por problema errado. Esse aluno errou y problemas. O número de divisores naturais de y é

- a) 2  
 b) 4  
 c) 6  
 d) 8

**Gabarito: Letra B.**

Quantidade de problemas:  $0,6 \cdot \frac{1}{5} \cdot 210 = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot 210 = 28$  questões.

$$\begin{cases} x + y = 28 \\ 4x - 3y = 7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 13 \\ y = 15 = 3 \cdot 5 \end{cases}$$

Logo, o número de divisores de 15 é  $(1+1)(1+1) = 4$ .

## Questão 15

Uma pessoa possui a quantia de  $x$  reais e pretende comprar um sítio.

O valor  $x$  corresponde a 30% do valor do sítio.

Se essa pessoa vender o apartamento em que atualmente reside e juntar ao valor  $x$  ela conseguirá pagar o sítio e ainda, lhe sobrarão R\$ 15.000,00.

Até que seja efetuada a venda do apartamento que reside, essa pessoa conseguiu com um amigo um empréstimo, sem juros, de R\$ 60.000,00.

Assim, juntou os  $x$  reais com os R\$ 60.000,00 e efetuou parte do pagamento, ficando devendo  $\frac{2}{5}$  do valor total do sítio.

Com base nessas informações, marque a alternativa **FALSA**.

- O valor do sítio é maior que R\$ 180.000,00.
- Com a quantia  $x$  pode-se comprar um carro cujo valor é R\$ 55.000,00 e ainda sobra dinheiro.
- A quantia de  $x$  reais mais os R\$ 60.000,00 de empréstimo somam menos de R\$ 130.000,00.
- O valor do apartamento onde a pessoa reside corresponde a  $\frac{3}{4}$  do valor do sítio.

**Gabarito: Letra D.**

Valor do sítio: S

Valor do apartamento: A

Das informações do problema:

$$\begin{aligned} x &= 0,3 \cdot S \\ x + A &= S + 15.000 \\ x + 60.000 &= S - \frac{2}{5}S = 0,6 \cdot S \end{aligned} \Rightarrow \begin{cases} A - 0,7 \cdot S = 15.000 \\ 0,3 \cdot S = 60.000 \end{cases}$$

$$\Rightarrow S = \text{R}\$200.000, A = \text{R}\$155.000 \text{ e } x = 60.000$$

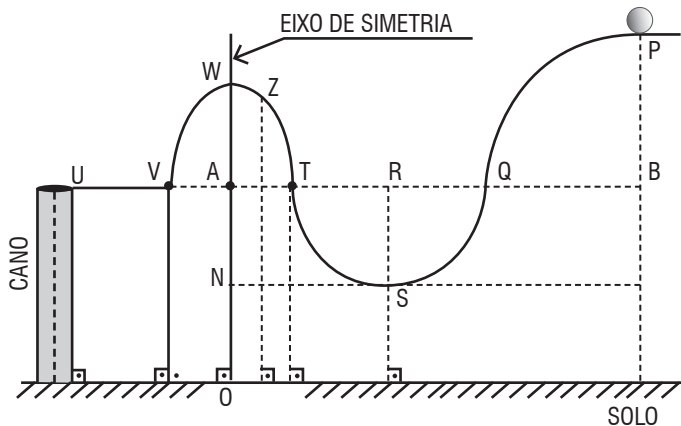
Pelas alternativas:

- $S > 180.000$ . (verdadeira)
- Um carro de 55.000 pode ser comprado com  $x$  reais, sobrando R\$ 5.000. (verdadeira)
- $x + 60.000 = 120.000 < 130.000$ . (verdadeira)
- $A = 155.000 \neq \frac{3}{4}S = 150.000$ . (falsa)

## Questão 16

Fábio, um adolescente que gosta da disciplina de matemática, usou seus conhecimentos de geometria plana e funções e projetou um brinquedo, conforme modelo matemático descrito abaixo.

Nesse brinquedo, lançam-se bolinhas a partir do ponto P, em direção ao ponto U. Quando a bolinha alcança o ponto U, ela cai para dentro de um cano.



- $\widehat{PQ}$  representa  $\frac{1}{4}$  de circunferência cujo raio mede 30 cm;
- $\widehat{QT}$  representa uma semicircunferência de centro em R e cujo raio mede 20 cm;
- a trajetória de T até V representa um arco de parábola cujo eixo de simetria é OW;
- o solo e o eixo de simetria correspondem, respectivamente, aos eixos  $\overline{Ox}$  e  $\overline{Oy}$  do sistema cartesiano ortogonal;
- $\overline{VA} = \overline{AT} = \frac{1}{2} \overline{UV} = 10$  cm;
- $\overline{UV}$  é paralelo ao solo;
- $\overline{AW} = \overline{ON} = 10$  cm;
- a distância de Z ao eixo de simetria é 5 cm; e
- considere  $\pi = 3$ .

Com base em todas as informações acima, analise as afirmativas, classificando-as em (V) verdadeira ou (F) falsa.

- ( ) Após um lançamento, quando a bolinha estiver no ponto Z, ela estará a mais de 37 cm do solo.
- ( ) De Q até S, a bolinha percorre exatamente 20 cm.
- ( ) Após um lançamento, se a bolinha está sobre o arco de parábola a 38,4 cm do solo, então também estará a exatamente 4 cm do eixo de simetria.

A sequência correta é

- a) F-F-V
- b) V-F-F
- c) V-V-F
- d) V-F-V

**Gabarito: Letra D.**

(V) De fato, para achar a equação da parábola que passa pelos pontos V, W, Z e T considere o eixo x sobre AB e o eixo y sobre AW.

Nesse caso, as raízes da parábola são  $\pm 10$ . Usando a forma fatorada:

$$f(x) = a(x - r_1)(x + r_1) = a \cdot (x^2 - 100)$$

Como  $\overline{AW} = 10$  cm. Temos:  $f(0) = -100a = 10 \Leftrightarrow a = -\frac{1}{10}$

No ponto Z :  $f(5) = -\frac{1}{10} \cdot (25 - 100) = 7,5$  cm . Somando com  $\overline{OA} = \overline{ON} + \overline{NA} = 10 + 20 = 30$  cm têm-se 37,5 cm.

(F) De Q até S a bolinha anda  $\frac{1}{4}$  de circunferência, ou seja,  $\frac{1}{4} \cdot 2\pi r = \frac{1}{4} \cdot 2\pi \cdot 20 = 10\pi = 30$  cm.

(V) Descontando o comprimento  $\overline{OA} = 30$  cm a bolinha está a 8,4 cm de altura em relação a reta AB. Usando a função do item I.

$$-\frac{1}{10} \cdot (x^2 - 100) = 8,4 \Leftrightarrow x = \pm 4.$$

## Nossos alunos conquistaram excelentes resultados nos principais vestibulares militares do país. Confira:

### IME 2014

1º lugar geral do Brasil (reserva)

- 51 aprovados – 55% dos aprovados do Rio de Janeiro

### ITA 2014

1º lugar do Rio de Janeiro

- 11 aprovados – 61% dos aprovados do Rio de Janeiro

### AFA 2014

1º lugar geral do Brasil

- 40 aprovados – a maior aprovação do Brasil
- Tricampeonato na AFA: 1º lugar em 2012 / 2013 / 2014

### ESCOLA NAVAL 2014

2º lugar geral do Brasil

### EFOMM 2014

2º e 3º lugares gerais do Brasil

- 6 entre os 10 primeiros colocados
- 27 entre os 50 primeiros colocados

### EsPCEX 2014

2º lugar geral do Brasil

- 123 aprovados

**Venha se preparar com quem é líder nos principais concursos militares do país.**



**pensi.com.br**  
**2568-6834**



Directions: Answer questions 17 to 24 according to TEXT I.

**TEXT I**

**DANCING EFFECTS ON THE HUMAN BODY**

5 These days, people love to watch other people dance. Competitive dance shows, like “So you think you can dance” and “Dancing with the stars”, are dominating the world of reality television. So if you get off the sofa and dance, you can keep your body and mind healthy. Studies show that dancing can improve your heart health, helps you lose weight and stay flexible, reduces stress and can also help you get old in a pleasant way.

10 Dancing, as an aerobic exercise, can reduce the risk of heart problems and high blood pressure. You can learn ballroom dancing, participate in a dance-fitness class or dance with a video in your house. there are many ways to enjoy dancing and get a good aerobic exercise at the same time.

15 Dance training helps you to lose weight. The number of calories burned per hour depends on the type of dance and the weight of the dancer. Observe the chart below.

20

Type of dance	Calories / hour	Weight
Rhythmical	260	80 kg
Vigorous	500	80 kg
Aerobic	442	80 kg
	590	100 kg

25

Another good effect is that dancing works on the part of the brain that controls memory – hippocampus. So, what are you waiting for? Let’s dance!

(Adpted from [www.everydayhealth.com](http://www.everydayhealth.com) and [www.livestrong.com](http://www.livestrong.com))

**Glossary:**

health – “saúde”

ballroom dancing – “dança de salão”

to lose weight – “perder peso”

to improve – “melhorar”

calories burned – “calorias queimadas”

## Questão 17

---

Mark the **INCORRECT** option.

- a) People can choose different types of dance to lose weight.
- b) Dancing helps your brain control your memory.
- c) People who don't dance are stressed.
- d) There are many good effects on your body when you dance.

**Gabarito: Letra C.**

O texto não afirma que as pessoas que não dançam são estressadas (opção C), mas que a dança pode reduzir o estresse.

## Questão 18

---

According to the chart, mark the correct alternative.

- a) Rhythmical dance burns more calories than aerobic dance.
- b) Vigorous dance isn't good to burn calories.
- c) The calories burned per hour depend on the type of dance.
- d) An eighty-kilo man can lose more weight if he does rhythmical dance.

**Gabarito: Letra C.**

A tabela inclusa no texto evidencia que, para cada tipo de dança, há um gasto calórico específico. Todas as outras opções são leituras errôneas dos dados dessa tabela.

## Questão 19

---

In the sentence “Studies show that dancing can improve your heart health [...]” (lines 6 and 7) the verb can expresses

- a) ability.
- b) possibility.
- c) permission.
- d) capacity.

**Gabarito: Letra B.**

No trecho citado, o verbo modal “can” (linhas 6 e 7) transmite o sentido de possibilidade e não de habilidade/capacidade ou permissão.

## Questão 20

---

Mark the correct question to the sentence below.

“Dance training helps you to lose weight.”

- a) When do you lose weight?
- b) What does dance training do?
- c) How does dance training help you to lose weight?
- d) Who helps you to lose weight?

**Gabarito: Letra B.**

A sentença não responde às palavras interrogativas

- a) quando,
- b) como, ou
- c) quem.

Somente a opção B (What – o que) é respondida.

## Questão 21

---

Mark the alternative that completes the sentence.

Some dance shows on TV are dominating the world because

- a) these days people like to see other people dance.
- b) people are interested in dancers' life.
- c) they keep people's mind healthy.
- d) they substitute dance-fitness class.

**Gabarito: Letra A**

A dominação do mundo pelos programas sobre dança deve-se ao interesse dos espectadores [nesse tipo de programa]. Essa ideia (linhas 1-4) justifica a escolha da opção A.

## Questão 22

---

Mark the alternative that DOESN'T complete the sentence below.

To improve your heart health you can

- a) watch people dance.
- b) get off the sofa and dance.
- c) do aerobic dance as an exercise.
- d) do dance training to lose weight.

**Gabarito: Letra A.**

As opções B, C e D encontram respaldo no texto. Apenas a opção A afirma que você pode melhorar a saúde do seu coração vendo outras pessoas dançarem, o que não faz sentido nenhum.

**Questão 23**

Read the sentences and mark the correct option.

- I. Dancing is only good for people's mental health.
- II. Regular dancing practice can reduce the risk of heart problems.
- III. People who dance don't have high blood pressure.

The only correct sentence(s) is(are)

- a) I and II.
- b) III.
- c) II.
- d) I and III.

**Gabarito: Letra C.**

- I. A primeira afirmativa é falsa por limitar os benefícios da dança à saúde mental das pessoas.
- II. A afirmativa II é verdadeira por encontrar respaldo no texto (linhas 6 e 7).
- III. A afirmativa III é falsa novamente por dizer que as pessoas que dançam não sofrem de pressão [sanguínea] alta (linhas 9 e 10).

**Questão 24**

Mark the correct alternative to complete the sentence.

According to the text, dancing

- a) makes people get old fast.
- b) doesn't improve heart condition.
- c) doesn't contribute to flexibility.
- d) improves memory.

**Gabarito: Letra D.**

No último parágrafo do texto, aprendemos que a dança atua no controle da memória.

**Directions:** Answer questions 25 to 32 according to TEXT II.

### TEXT II

5                    “When I studied Interior Design, I took several drawing classes. I was terrified when the instructor used my drawings as an example in front of the class. Most of my drawings were marked with dirty and greasy because of my sweaty hands. Nowadays, any art work I do is in a digital method, and I am happy I don’t have to worry about my sweaty palms marking the paper anymore.”

(Julia)

10                    In the, future, digital art and real art will never be different. I use both, and digital art is completely related to the real drawing talent because they are connected and take the art style. This digital method has no limits. Paint is limited but we can fix our mistakes and it takes much more time. If you are good at creating digital art, you can use your ability in photoshop, for example, to make your art look real painting or any other traditional art type. Also, in digital art you can easily click a button to cancel it. It’s not an option in traditional art as the mistakes are there for all to see.” (Yuuki)

(Adapted from [www.graphicsoft.about.com](http://www.graphicsoft.about.com))

#### Glossary:

drawing - “desenho”

greasy - “engordurado(a)”

sweaty - “suado(a)”

fix - “consertar”

easily - “facilmente”

### Questão 25

In the underlined sentences (lines 1, 2 and 3), there are \_\_\_\_\_ verbs used in the past tenses.

- a) six.
- b) five.
- c) four.
- d) three

**Gabarito: Letra C.**

Nas linhas sublinhadas do texto aparecem quatro verbos no “past tense”. São eles: Studied (study), took (take), was (be) e used (use)

## Questão 26

---

Julia was uncomfortable because her

- a) teacher criticized her sweaty hands.
- b) hands were always dirty.
- c) classmates' drawings were digital ones.
- d) greasy drawings were used as an example in class.

**Gabarito: Letra D.**

O trecho que justifica a opção correta é o: "I was terrified when the instructor used my drawings as an example in front of the class. Most of my drawings were marked with dirty and greasy because of my sweaty hands."

## Questão 27

---

Read the sentence.

"This digital method has no limits." (line 12 and 13)

All the sentences below express a similar idea, **EXCEPT**

- a) There aren't limits to this digital method.
- b) This digital method doesn't have limits.
- c) This digital method is unlimited.
- d) The limits of this digital method are real.

**Gabarito: Letra D.**

Todas as alternativas negam a existência de limites ao método digital, com exceção da opção D que diz serem os limites do método digital reais.

## Questão 28

---

In the 2<sup>nd</sup> paragraph, the word **it** (line 18) refers to

- a) button.
- b) art.
- c) mistakes.
- d) ability.

**Gabarito: Letra B.**

No 2º parágrafo o pronome "it" faz alusão a palavra "art" (arte).

## Questão 29

---

The opposite of **never** (line 9) is

- a) seldom.
- b) always.
- c) usually.
- d) often.

**Gabarito: Letra B.**

O antônimo de “never” (nunca) é “always” sempre.

## Questão 30

---

Read the sentence.

“Nowadays, any artwork I do is in a digital method [...]” (lines 5 and 6).

The word any has the same idea in

- a) can you create any digital art?
- b) artists can draw any pictures using a digital method.
- c) some artists don't use any kind of models when they paint.
- d) there isn't any type of digital method in traditional art.

**Gabarito: Letra B.**

No trecho destacado do texto, o determinante indefinido “any” expressa o sentido de “qualquer”, sentido esse reproduzido na alternativa B.

## Questão 31

---

Yuuki considers (that).

- a) art is only real paintings or traditional art type.
- b) in traditional art, we never correct mistakes.
- c) digital art isn't important.
- d) the digital method has no limits.

**Gabarito: Letra D.**

A opção correta é justificada pela seguinte frase do texto: “This digital method has no limits”, exibida na linha 12.

## Questão 32

---

It is correct to affirm that

- a) we can't correct our mistakes in a painting.
- b) you can't use your ability in digital art.
- c) photoshop is a traditional art style.
- d) people can see mistakes in traditional art.

**Gabarito: Letra D.**

Nas linhas 18 e 19, o trecho “It's not an option in traditional art the mistakes are there for all see” diz que, na arte tradicional, os erros estão lá para que todos vejam.

## AS FERIDAS ABERTAS DA ESCRAVIDÃO

*Mais de um século após abolir a escravatura, Brasil e EUA apenas agora começam a reconstruir a história de seus heróis negros*

5 Doze anos de escravidão, produção do diretor britânico Steve McQueen, entrou para a história do cinema ao ganhar o Oscar de Melhor Filme, na premiação do último dia 2. É o primeiro filme de um diretor negro a ganhar a estatueta. (...)

10 Antes do filme, lançado no ano passado, quase ninguém conhecia a história de Salomon Northup, negro livre e bem-educado de Nova York. Em 1842, ele foi sequestrado e forçado à escravidão, por 12 anos, em fazendas no sul dos Estados Unidos. Resgatado por seus amigos brancos, Northup lutou pela abolição da escravatura e contou sua história a um escritor de livros, David Wilson. O texto foi encontrado e reeditado em 15 Mc Queen. “Minha ideia era transformar Northup num herói, porque ele é um verdadeiro herói americano”, disse o cineasta.

20 A consagração do filme, ao mesmo tempo, serviu para realçar como a escravidão de negros, abolida nos Estados Unidos há 148 anos e no Brasil há 125, ainda é pouco conhecida. No Brasil, por mais de um século, prevaleceu a crença de que seria improdutivo vasculhar o passado dos negros. os arquivos sobre a escravidão, dizia-se, perderam-se em 1890. (...)

25 “A carência e a imprecisão de registros históricos reduziu o brilho de heróis nacionais”, diz Patricia Xavier, mestre em história social pela PUC, SP. Em sua tese de mestrado, Patricia estudou a vida de Francisco José do Nascimento, O Chico da Matilde, Líder abolicionista 30 morto em 6 de março de 1914 – portanto, há 100 anos. Sua vida também daria um filme. Negro livre, Chico trabalhava como prático no porto da província do Ceará. Segundo relatos da época, em 1881, Chico liderou os jangadeiros, ao se recusar transportar escravos. 35 Influenciado pela insurreição dos jangadeiros, o Ceará aboliu a escravidão em 1884, quatro anos antes da Princesa Isabel assinar a Lei Áurea. (...)



- 40 O resgate histórico do período de escravidão ganha força à medida que documentos são descobertos e que a sociedade ganha distanciamento. Um século e meio de abolição é pouco tempo, mesmo para países jovens como EUA e Brasil. O diretor Steve McQueen pôde usar, em seu filme, fazendas do Mississippi onde houve a escravidão. O tronco onde dois escravos são espancados, na obra de ficção, foi usado para o chicoteamento, um século atrás. “Aqueles árvores viram”, diz McQueen. Método de trabalho largamente empregado na Europa, na Ásia e na África, a escravidão foi extinta apenas na década de 1980 em países como Serra Leoa. Suas feridas continuam abertas.
- 45
- 50

(Época/nº823, 10 de março de 2014, editora Globo,p.55.)

### Questão 33

---

Leia o excerto abaixo:

“Minha ideia era transformar Northup num herói, porque ele é um verdadeiro herói americano.”  
(ℓ. 15 e 16)

A partir dessa fala de McQueen, pode-se inferir que

- a) os heróis americanos, como Northup, são fabricados pela mídia; suas vidas e feitos são retratados de modo a torná-los o que eles não são.
- b) os heróis americanos criados até então nunca foram verdadeiros como Northup.
- c) Northup é um herói americano porque consegue agregar em si as condições autênticas para tal.
- d) os americanos sempre ansiaram por um herói verdadeiro e Northup mostrou capaz de sê-lo.

#### **Gabarito: Letra C.**

Em função do contexto apresentado, Northup sofreu injustiças. Era um negro livre, bem educado e, em função do sequestro, sofreu os horrores da escravidão.

Letra A – Em nenhum momento, o texto questionou a veracidade ou fez julgamentos sobre os heróis americanos. A posição da mídia também não foi contextualizada pelo autor.

Letra B – A veracidade e a sinceridade dos heróis americanos não foram questionados pelo autor em nenhum momento do texto.

Letra D – Mais uma vez a sinceridade dos heróis é colocada em juízo pelas alternativas.

### Questão 34

---

Na afirmação “Aqueles árvores viram tudo”, de MCQueen, percebe-se

- a) linguagem conotativa e função poética.
- b) sentido denotativo e função conativa.
- c) prosopopeia e função fática.
- d) subjetividade e função metalinguística.

**Gabarito: Letra C.**

A prosopopeia empregada no trecho garante o sentido conotativo da linguagem e o uso da função poética.  
 Letra B – O sentido denotativo não foi empregado no fragmento.  
 Letra C – Não há função fática no trecho destacado.  
 Letra D – Sem registro da função metalinguística.

**Questão 35**

Pode-se perceber traços de preconceito e pouca valorização de um povo que ajudou a construir a nação nos trechos abaixo, **EXCETO**:

- “... prevaleceu a crença de que seria improdutivo vasculhar o passado dos negros.”
- “É o primeiro filme de um diretor negro a ganhar a estatueta.”
- “Os arquivos sobre a escravidão, dizia-se, perderam-se em 1890.”
- “A carência e a imprecisão de registros históricos reduziu o brilho de heróis nacionais.”

**Gabarito: Letra D.**

A única alternativa isenta de traços de preconceito e pouca valorização é a letra D. A frase apenas evidencia o fato, mantendo o caráter imparcial.  
 Letra A – O trecho “...prevaleceu a crença de que seria improdutivo vasculhar o passado dos negros.” tem um tom preconceituoso.  
 Letra B – Se MCQueen foi primeiro diretor negro a ganhar o prêmio, significa que outros negros não ganharam. Essa postura excludente garante o preconceito.  
 Letra C – A perda dos arquivos sobre a escravidão garante a pouca valorização por parte dos responsáveis.

**Questão 36**

A frase “Suas feridas continuam abertas” (l. 50) refere-se à(s)/ao

- impossibilidade de se vasculhar o passado dos negros.
- vida insalubre dos negros nos EUA.
- consequências sociais deixadas por regimes escravocratas.
- resgate histórico do período de escravidão.

**Gabarito: Letra C.**

O verbo cotinuar sugere extensão, algo que prossegue contextualizando as ideias do texto, percebe-se que o autor fez referência aos regimes escravocratas do passado.  
 Letra A – Não há ligação entre a frase destacada e o conteúdo exposto na alternativa.  
 Letra B – O tipo de vida insalubre dos negros dos EUA não foi relacionado pelo texto.  
 Letra D – Faz uma alusão ao período histórico apenas.

**Questão 37**

**Leia o trecho abaixo para responder à questão que se segue.**

“Resgatado por seus amigos brancos, Northup lutou pela abolição da escravatura e contou sua história a um escritor de livros, David Wilson.” (l. 10 a 13)

Sobre as preposições acima, é **INCORRETO** afirmar que

- a) “por” introduz um agente da passiva.
- b) “pela” expressa uma finalidade.
- c) “da” liga um complemento nominal a um substantivo.
- d) “de” relaciona o objeto indireto ao verbo.

**Gabarito: Letra D.**

O “de” relaciona-se ao substantivo “escritor”. Morfologicamente, ele exerce um papel de locução adjetiva junto com o substantivo “livros”. Por outro lado, sintaticamente, essa locução funciona como adjunto adnominal.

## Questão 38

Ao término de cada trecho, foi indicada a função sintática da oração sublinhada. Assinale a alternativa correta.

- a) “No Brasil, por mais de um século, prevaleceu a crença de que seria improdutivo vasculhar o passado dos negros.” - **Subordinada substantiva objetiva indireta**
- b) “O resgate histórico do período de escravidão ganha força à medida que documentos são descobertos...” - **Subordinada adverbial casual**
- c) “Os arquivos sobre escravidão, dizia-se, perderam-se em 1890.” - **Subordinada substantiva subjetiva**
- d) “Minha ideia era transformar Northup num herói, porque ele é um verdadeiro herói americano...” - **Coordenada Sindética conclusiva**

**Gabarito: Letra C.**

Na letra A, a oração sublinhada completa o sentido do substantivo abstrato “crença”, logo a oração deve ser classificada como oração subordinada substantiva completiva nominal.

Na letra B, a locução conjuntiva “à medida que” expressa um valor de proporção, sendo classificada como oração subordinada adverbial proporcional.

Na letra D, a conjunção “porque” expressa valor semântico de explicação, logo introduz uma oração coordenada sintética explicativa.

## Questão 39

Sobre a análise de verbos só **NÃO** é possível afirmar que

- a) em “Sua vida também daria um filme.”, o verbo dar expressa um futuro hipotético.
- b) em “Suas feridas continuam abertas.”, há uma locução verbal cujo verbo principal é abrir.
- c) no trecho “... O Chico da Matilde, líder abolicionista morto em 6 de março de 1914 – portanto, há 100 anos.”, o verbo haver é impessoal.
- d) em “O diretor Steve McQueen pôde usar”, o verbo poder foi acentuado para fazer distinção temporal entre pretérito perfeito do indicativo e presente do indicativo.

**Gabarito: Letra B.**

“Abrir” não funciona como parte de uma locução verbal, comporta-se como predicativo do sujeito, qualificando “suas feridas”. O verbo é somente “continuum”.

## Questão 40

Assinale a opção que traz uma justificativa correta para o uso da(s) vírgula(s) os trechos abaixo.

- “Antes do filme, **lançado no ano passado**, quase ninguém conhecia a história de Salomon Northup...” – As vírgulas são obrigatórias já que foram utilizadas para separar um adjunto adverbial de tempo.
- “Um século e meio de abolição é pouco tempo, **mesmo para países jovens como EUA e Brasil.**” – A vírgula é facultativa, pois separa uma circunstância adverbial de lugar que se encontra ao final de um período.
- “... Patrícia estudou a vida de Francisco José do Nascimento, **O Chico da Matilde**, líder abolicionista morto em 6 de março de 1914...” As vírgulas foram usadas para separar um aposto.
- “**Influenciado pela ressurreição dos jagadeiros**, o Ceará aboliu a escravidão em 1884...” – A vírgula marca a separação de uma oração reduzida substantiva de sua principal.

### Gabarito: Letra C.

Na letra A, as vírgulas foram usadas para separar uma oração subordinada adjetiva explicativa reduzida de particípio.

Na letra B, a vírgula é facultativa, pois separa circunstância adverbial de concessão que se encontra no final do período.

Na letra D, a vírgula marca a separação de uma oração reduzida adverbial de sua principal.

## TEXTO II

### ESCRavidÃO CONTEMPORÂNEA

- 5 O trabalho escravo de hoje pouco lembra aquele de outrora – com trabalhadores acorrentados ou castigados sob desmandos vários. Mas nem por isso ele é menos cruel. Senzalas foram substituídas por barracos imundos. Correntes foram trocadas por regimes inescapáveis de servidão. O próprio sítio do MPT – Ministério Público do Trabalho – traz uma página especialmente dedicada ao assunto; “trabalho forçado, servidão por dívidas, jornadas exaustivas ou condições degradantes como alojamento precário, água não potável, alimentação inadequada, falta de registro, maus-tratos e violência” são alguns dos itens elencados pelo órgão.
- 10

(Kugler, Henrique. Ciência Hoje, número 309/vol 52/ novembro de 2013, pág. 37)

## Questão 41

Sobre o texto II, é correto afirmar que

- o trabalho escravo de hoje é mais cruel que o do passado, mantendo regimes inescapáveis de servidão.
- os barracos imundos que substituem as senzalas, mantêm os negros acorrentados da mesma forma que outrora.

- c) as condições de vida de pessoas escravizadas hoje são iguais às do passado, segundo o encontrado no sítio do MPT.
- d) o tratamento sub-humano e degradante dado aos trabalhadores é equivalente ao dado aos escravos no assado.

**Gabarito: Letra D.**

Na letra A, não há autenticação no texto de que o trabalho escravo de hoje é mais cruel do que do passado. Na letra B, os barrocos não mantêm os negros acorrentados, mas sim os regimes inescapáveis. Na letra C, não se pode afirmar que as condições de vida das pessoas escravizadas de hoje são iguais àquelas do passado, mas equivalentes.

## Questão 42

Assinale a opção cuja reescrita preservou o sentido original do fragmento retirado do texto II e/ou manteve a norma padrão de linguagem.

- a) “O trabalho escravo de hoje pouco lembra aquele de outrora.” (ℓ. 1 e 2)  
**Hoje, lembra-se pouco do trabalho escravo de outrora.**
- b) “...alimentação inadequada, falta de registro, maus-tratos e violência” são alguns dos itens elencados pelo órgão.” (ℓ. 11 a 13)  
**O órgão elencou alguns itens como alimentação inadequada, falta de registro, maus-tratos e violência.**
- c) “O próprio sítio do MPT – Ministério Público do Trabalho – traz uma página especialmente dedicada ao assunto;” (ℓ. 6 a 8)  
**O MPT – Ministério Público do Trabalho é o próprio assunto trazido em uma página do seu sítio.**
- d) “Senzalas foram substituídas por barracos imundos. Correntes foram trocadas por regimes inescapáveis de servidão.” – (ℓ. 4 a 6)  
**Substituíram senzalas e correntes nos barracos imundos e nos regimes inescapáveis de escravidão.**

**Gabarito: Letra B.**

Na letra A, nota-se que a ênfase no advérbio temporal demonstra que somente na atualidade o escravo de outrora é lembrado.

Na letra C, entende-se que o assunto abordado é o órgão (MPT), e não a escravidão.

Na letra D, entende-se que a senzala e as correntes foram substituídas nos mesmos moldes: barracos imundos e regimes inescapáveis de escravidão.

## Questão 43

Marque a opção que traz uma análise correta.

- a) Nas palavras “página” (ℓ. 7) e “precário” (ℓ. 10), o uso de acento gráfico pode ser justificado pela mesma regra.
- b) “itens elencados” (ℓ. 12) significam “itens ignorados”
- c) “desmandos vários.” (ℓ. 3) significam “intensos desmandos”
- d) “maus-tratos e violência”, (ℓ. 12), são palavras formadas respectivamente, por aglutinação e sufixação.

**Gabarito: Letra C.**

O termo “INTENSO” possui conotação igual a do termo “vários” conforme a interpretação do texto.

Letra A – “Página” é acentuada por ser proparoxítona e “Precário” por ser paroxítona terminada em ditongo crescente.

Letra B – “Elencados” significa “descritos” e “ignorados” significa “desprezados”

Letra D – “maus-tratos” é formada por justaposição.

**TEXTO III**

### ONZE MULHERES BOLIVIANAS COSTUREIRAS EM SÃO PAULO

5 “A moradia e o local de trabalho se confundiam. A casa que servia de base para a oficina de Mário chegou a abrigar, no início de 2010, onze pessoas divididas em apenas três quartos. Além do trabalho de costura, eram forçadas a preparar as refeições e a limpar a cozinha. E, devido ao controle rígido de Mário, tinham exatamente 1 hora para fazer todos esses serviços (das 12h às 13h) e voltar ao trabalho de costura. (...) Até o tempo e a forma do banho dos empregados que era 10 com água fria seguiam as regras estabelecidas pelo dono da oficina. Obrigatoriamente, o banho era tomado em duplas (junto com outra colega de trabalho), durante contados 5 minutos para poupar água e energia.”

(Disponível em . <http://reporterbrasil.org.br/2010/11/costureiras-sao-resgatadas-de-escravidao-em-acao-inedita>  
Acesso em 22/05/2013.)

**Questão 44**

Do trecho anterior (Texto III), pode-se inferir que

- as costureiras bolivianas foram atraídas para São Paulo com falsas promessas e, ao chegarem lá, depararam-se com uma realidade igual à da Bolívia.
- Mário era uma pessoa extremamente preocupada com a economia da empresa, reservando para as costureiras apenas uma hora de almoço e descanso.
- os banhos eram organizados em duplas para melhor atender às necessidades das jovens trabalhadoras.
- O fato de a moradia das costureiras ser o seu próprio local de trabalho facilitava o controle de Mário sobre elas.

**Gabarito: Letra D.**

No trecho fica claro que o fato de o trabalho e a moradia serem o mesmo facilitava o domínio de Mário sobre as trabalhadoras.

Letra A – Não há referências a falsas promessas.

Letra B – A preocupação com a economia é revelada no último período.

Letra C – A organização do banho em duplas não favorecia as trabalhadoras, funcionava apenas como forma de economia.

## Questão 45

Assinale a alternativa que, a partir do Texto III, apresenta uma inferência adequada.

- a) A escravidão permanece, nos dias de hoje, camuflada em condições degradantes de trabalho.
- b) As mulheres bolivianas são as mais prejudicadas no regime de escravidão moderno.
- c) Apenas uma hora para fazer o trabalho doméstico é muito pouco; se as mulheres tivessem mais tempo, o problema se resolveria.
- d) Embora muito ruins, os bolivianos aceitam essas precárias condições de trabalho no Brasil porque elas ainda são melhores que as de seu país.

**Gabarito: Letra A.**

A leitura atenta do texto estabelece uma relação clara entre a situação das trabalhadoras bolivianas e a escravidão.

Letra B – O texto não restringe o regime de escravidão às mulheres bolivianas.

Letra C – Não é possível inferir que mais tempo para fazer o trabalho doméstico resolveria o problema.

Letra D – A condição de trabalho na Bolívia não é mencionada, logo a comparação proposta na questão é inválida.

## Questão 46

Nas alternativas abaixo, trechos do Texto III foram reescritos. Analise-os e assinale a alternativa cuja reescrita fere o padrão culto da língua portuguesa.

- a) “A moradia e o local de trabalho se confundiam.” (ℓ.1)  
A moradia e o local de trabalho confundiam-se.
- b) “A casa que servia de base...” (ℓ. 1 e 2)  
A casa **onde** servia de base.
- c) “... servia de base para a oficina de Mário...” (ℓ. 2)  
servia de base **à** oficina de Mário.
- d) “... eram forçadas a preparar as refeições e a limpar a cozinha.” (ℓ. 4 e 5)  
eram forçadas a **prepararem** as refeições e a **limparem** a cozinha.

**Gabarito: Letra D.**

Os verbos têm a regência da preposição “a” completando o sentido do adjetivo “forçadas”, logo são impessoais. As demais estão corretas.

Em A, B e C, a reescrita não fere a norma culta.

**TEXTO IV**  
**Vozes-Mulheres**

5 A voz de minha bisavó ecoou  
criança  
nos porões do navio.  
Ecoou lamentos  
de uma infância perdida.

A voz de minha avó  
ecoou obediência  
aos brancos donos de tudo.

10 A voz de minha mãe  
ecoou baixinho revolta  
no fundo das cozinhas alheias  
debaixo das trouxas  
roupagens sujas dos brancos  
15 pelo caminho empoeirado  
rumo à favela.

A minha voz ainda  
ecoa versos perplexos  
com rimas de sangue  
20 e  
fome.

A voz de minha filha  
recolhe todas as nossas vozes  
recolhe em si  
as vozes mudas caladas  
25 engasgadas nas gargantas.

A voz de minha filha  
recolhe em si  
a fala e o ato.  
O ontem – o hoje – o agora.  
30 Na voz de minha filha  
se fará ouvir a ressonância  
o eco da vida-liberdade.

(EVARISTO, Conceição. "Poemas". In: Cernos negros - Poemas. São Paulo: Quilombhoje/Edição dos autores, nº13, 1990, p. 32-33.)



## Questão 47

---

Sobre o texto “Vozes-Mulheres”, só não se pode inferir que

- a) à medida que as mulheres da família vão sendo apresentadas, o contexto vivido por elas vai sofrendo alterações históricas.
- b) as estrofes revelam cinco gerações de mulheres que, literalmente, viveram a escravidão.
- c) na “voz da filha”, vê-se o reflexo de vozes ancestrais.
- d) o eu-lírico e uma voz ressentida com a violência que a escravidão representou.

**Gabarito: Letra B.**

Apenas as duas primeiras gerações viveram a escravidão.

Letra A – Há alteração histórica em cada geração apresentada.

Letra C – Justifica-se pelo verso 22.

Letra D – O eu-lírico demonstra ressentimento em relação à escravidão como algo doloroso.

## Questão 48

---

Assinale a alternativa correta quanto à classificação das figuras de linguagem presentes nos versos abaixo.

- a) “O ontem – o hoje – o agora.” – **Gradação**
- b) “as vozes mudas caladas” – **Sinestesia**
- c) “rimas de sangue e fome” – **Paradoxo**
- d) “A voz de minha filha” – **Catacrese**

**Gabarito: Letra A.**

- a) Ocorre uma gradação temporal.
- b) Ocorre paradoxo.
- c) Ocorre metáfora.
- d) Não há figura de linguagem.

	PROVA A	PROVA B	PROVA C
01	C	C	C
02	A	A	C
03	D	C	B
04	C	B	B
05	D	B	A
06	C	A	A
07	B	ANULADA	C
08	C	B	D
09	D	D	C
10	B	D	D
11	C	B	D
12	D	A	B
13	A	A	B
14	D	B	B
15	B	D	D
16	A	D	D

	PROVA A	PROVA B	PROVA C
17	C	C	C
18	A	C	A
19	C	B	D
20	B	B	C
21	B	A	D
22	A	A	C
23	ANULADA	C	B
24	B	D	C
25	D	C	D
26	D	D	B
27	B	D	C
28	A	B	D
29	A	B	A
30	B	B	D
31	D	D	B
32	D	D	A

	PROVA A	PROVA B	PROVA C
33	C	C	C
34	C	A	A
35	B	D	C
36	B	C	B
37	A	D	B
38	A	C	A
39	C	B	ANULADA
40	D	C	B
41	C	D	D
42	D	B	D
43	D	C	B
44	B	D	A
45	B	A	A
46	B	D	B
47	D	B	D
48	D	A	D